



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین  
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه

جهت دریافت درجه دکترای دندانپزشکی

موضوع:

بررسی مقایسه ای میزان ریزش تاجی *Coltosol (Coltene)* و  
(آریادنت) *Coltosol* و *Cavisol* در دو زمان یک هفته و سه هفته بعنوان  
مواد ترمیم موقت در حفرات دسترسی

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر مامک عادل

نگارش:

علی کولیوند

**زمینه:** هدف اصلی از درمان ریشه، حذف کلیه میکروارگانیسم ها و محصولات آنها از سیستم کانال ریشه می باشد. جهت جلوگیری از آلودگی مجدد کانال در فاصله بین جلسات متعدد درمان استفاده از یک ماده ترمیم موقت دارای قابلیت مهر و موم کنندگی مناسب در حفرات دسترسی توصیه می شود. جهت این امر تاکنون مواد گوناگونی ارائه شده اند. از بین این مواد *Coltosol* و *Cavisol* در ایران ساخته شده و بطور رایج استفاده می شوند. در خصوص قابلیت مهر و موم کنندگی این مواد مطالعات کمی صورت گرفته که گاهی با نتایج ضد و نقیضی نیز همراه بوده است.

**هدف:** هدف از این مطالعه بررسی ریزنشست تاجی سه نوع *Cavisol* (شرکت گلچای)، *Coltosol(coltene)* و (آریادنت) *Coltosol* در زمان های یک و سه هفته بعنوان ترمیم موقت در حفرات دسترسی می باشد.

**مواد و روش ها:** برای انجام این مطالعه مداخله ای از ۱۰۲ دندان مولر کشیده شده فاقد پوسیدگی یا ترمیم استفاده شد. پس از ایجاد حفرات دسترسی با ابعاد یکسان ۳×۴ و عمق ۴ میلی متر نمونه ها بطور تصادفی به ۳ گروه ۳۰ تایی تقسیم گردیده و حفرات دسترسی هر گروه به ترتیب با یکی از مواد *Cavisol* (شرکت گلچای)، *Coltosol(coltene)* و (آریادنت) *Coltosol* ترمیم شدند. ۶ دندان بعنوان کنترل مثبت، بدون ترمیم موقت باقی مانده و ۶ دندان بعنوان کنترل منفی بوده که با موم چسب ترمیم گردیده و با سه لایه لاک در همه سطوح پوشیده شدند. سپس نمونه ها تحت ۵۰۰ سیکل حرارتی (۵۵-۰ درجه سلسیوس) قرار گرفته و نمونه های هر گروه به ۲ زیر گروه ۱۵ تایی به منظور بررسی میزان ریزنشست در دو زمان یک و سه هفته ای تقسیم شد و طی مدت آزمایش در شرایط رطوبت ۱۰۰٪ نگهداری شدند. سپس بمدت ۲۴ ساعت در رنگ متیلن بلو ۰.۲٪ قرار گرفتند. پس از تهیه برش های باکولینگوالی، میزان ریزنشست حاشیه ای براساس رتبه بندی و ریزنشست داخل بدنه ترمیم بر حسب میلی متر، با کمکی استریومیکروسکوپ با بزرگنمایی ۱۶X مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج بدست آمده توسط آزمون های آماری *Kruskal-Wallis* و *Wilcoxon Signed* مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** پس از زمان یک هفته و سه هفته، براساس کاهش ریزنشست حاشیه ای به ترتیب گروه های *Cavisol* (شرکت گلچای)، *Coltosol* (آریادنت) و *Coltosol(Coltene)* قرار می گرفتند. تفاوت بین تمامی این گروه ها معنی دار بود ( $P < 0.05$ ). میزان ریزنشست بدنه ای هر یک از این مواد در زمان سه هفته بطور معنی داری افزایش یافته بود ولی در اکثر نمونه ها هنوز در حد *DEJ* باقی مانده بود.

**نتیجه گیری:** با وجود اینکه *Coltosol(Coltene)* بهترین قابلیت مهر و موم کنندگی را نشان می داد ولی هر سه نوع ماده مورد مطالعه در مدت زمان یک و سه هفته، مهر و موم قابل قبولی را داشتند.

---

**Abstract :**

**Background :** The primary purpose of endodontic treatment is eliminating all of the microorganisms and their by products from the root canal system . In multiple-appointment root canal Therapy a temporary filling material is used to seal the access cavity and prevent recontamination of the root canal system a number of temporary materials have been advocated . Cavisol and coltosol have been manufactured in Iran and are commonly used as temporary filling material . Few investigations have studied their sealing ability and they have often shown contradictory results .

**Purpose :** The purpose of this study was to evaluate the coronal leakage of Cavisol , Coltosol ( Coltene ) , and Coltosol ( Aria Dent ) as temporary filling materials in access cavities after one week and three weeks .

**Method and Materials :** 102 extracted noncarious , non restored , human molars have been used in this experimental study . Access cavities with standard dimensions and depth ( 3\*4\*4 mm ) were made . Six teeth composed the positive control group and sixteeth were in the negative control group . The other 90 teeth were randomly assigned to 1 of 3 groups ( n = 30 ) . The access cavities in each group were filled with one of the following materials Cavisol , Coltosol ( Aria Dent ) , or Coltosol ( Coltene ) respectively . After 24 hours the teeth were subjected to 500 thermo cycles with temperature varying from 0<sup>0c</sup> to 55<sup>0c</sup> . Teeth of each group were randomly divided in to 2 subgroups ( n = 15 ) , in order to evaluating microleakage in 1 week or 3 weeks . All sample teeth were maintained in 100% humidity for the time of test and then were immersed for 24 hours in 2% methylene blue dye solution . All of the sample teeth were sectioned in the buccolingual axis and the greatest degree of microleakage was measured using a stereomicroscope ( Xi6 ) . Marginal microleakage was evaluated with a grading criteria and the microleakage inside the bulk of material was measured in millimeter . Data were analyzed using the kruskal-wallis test and the Wilcoxon test .

**Results :** the results showed a significant difference in marginal microleakage and microleakage inside the bulk between all test materials after both 1 week and 3 week ( p < 0.05 ) . The leakage values were significantly higher in Cavisol groups at both test times after 3 weeks the degree of leakage inside the bulk of all test materials were increased significantly ( p<0.05 ) . In the most of the samples microleakage was limited to DEJ .

**Conclusion :** Although Coltosol ( Coltene ) showed the least microleakage in this study , all of the test materials have acceptable sealing abilities as a temporary filling for 3 weeks .